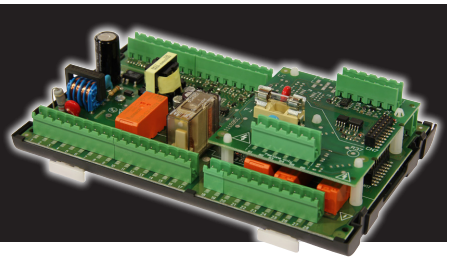
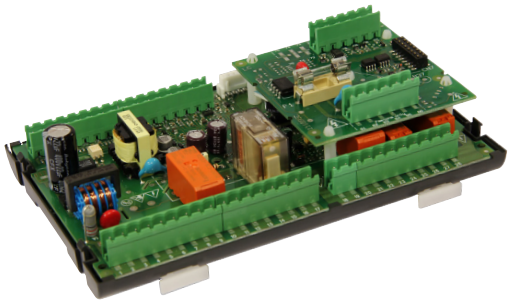
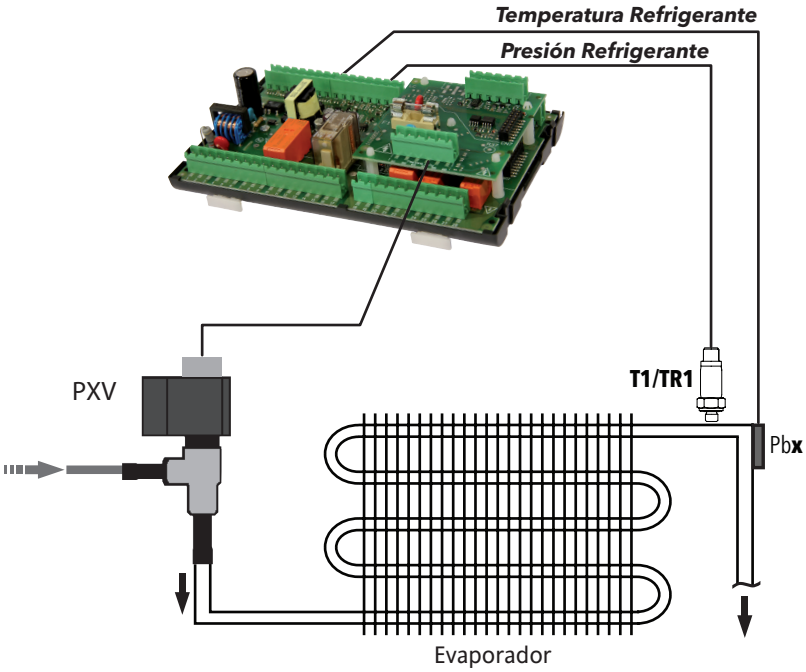
RTD600/V

Control abierto para muebles frigoríficos remotos con gestión de válvula expansión electrónica ON/OFF.





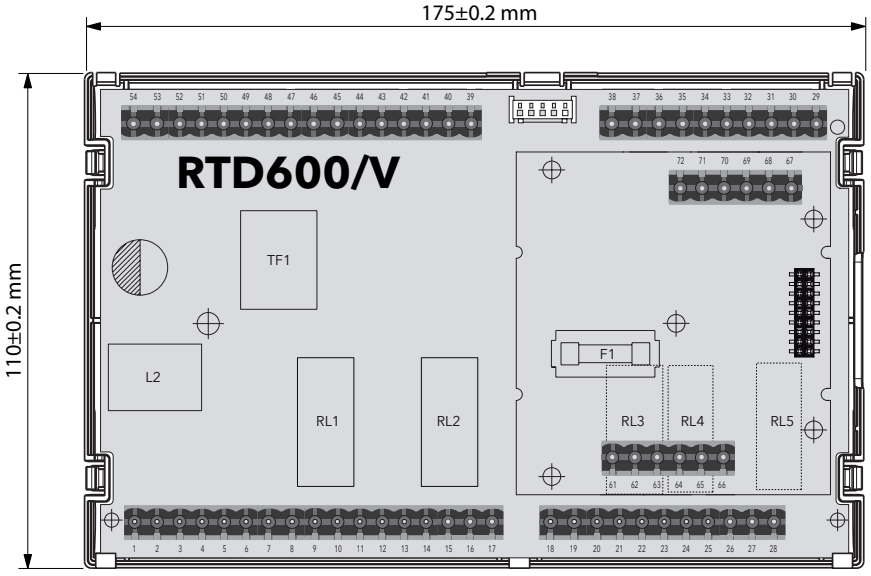


- Módulo para EEV on/oFF integrado (AC/DC)
- Algoritmos de Ahorro Energético
- 8 aplicaciones precargadas
- Desescarche único / doble evaporador
- Resistencia anti-vaho (Frame Heater)
- Autoconfiguración de red Local
- Relé control luces para altas corrientes de arranque

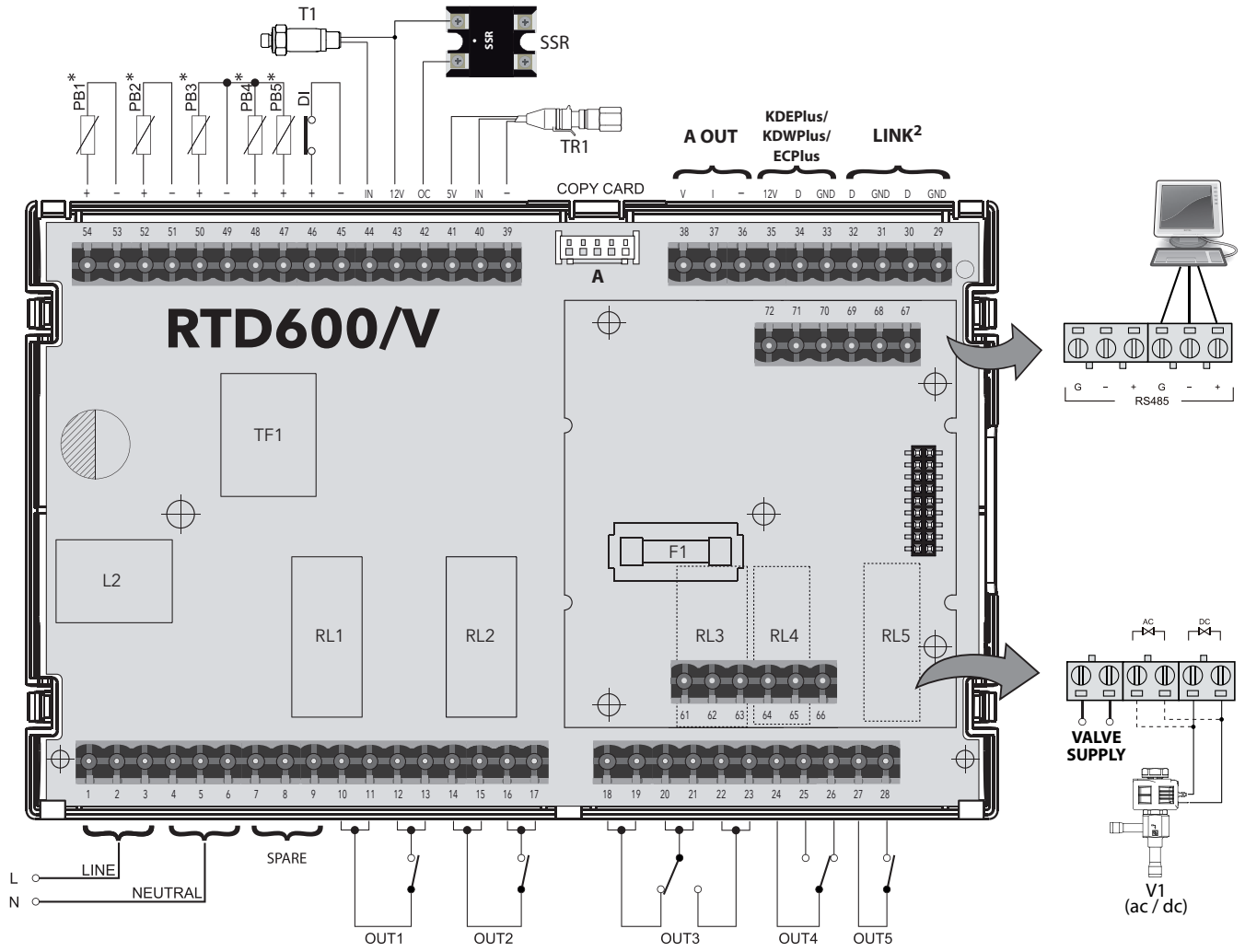
NOTA: para mayor información, la descripción de los reguladores y la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

MONTAJE MECÁNICO

No monte el instrumento en lugares expuestos a una alta humedad y/o suciedad; es idóneo para ser utilizado en entornos con contaminación ordinaria o normal. Deje aireada la zona cercana a las ranuras de enfriamiento del instrumento.



ESQUEMA DE CONEXIONES



* **NOTA**: las entradas analógicas PB1...PB5 pueden configurarse también como Entradas Digitales D.I.

BORNES				
1-2-3	LINE. Son bornes de alimentación.		**29-30**	LINK². Conexión 1 - red local.
4-5-6	NEUTRAL. Son bornes de alimentación.		**31-32**	LINK². Conexión 2 - red local.
7-8-9	SPARE. Son bornes de apoyo no conectados internamente.		**33-34-35**	Conexión con el teclado exterior KDEPlus o KDWPlus o con el módulo echo ECPlus.
10-11	Borne Común OUT1		**36-38**	A OUT. Salida DAC analógica en tensión (0...10V).
12-13	N.A. OUT1		**36-37**	A OUT. Salida analógica en corriente (4...20mA).
14-15	Borne Común OUT2		**A**	TTL conexión Unicard/DMI/Multi Function Key
16-17	N.A. OUT2		**39-40-41**	Conexión sonda PB7 (sonda radiométrica).
18-19	N.C. OUT3		**43-42**	Salida Open Collector (OC).
20-21	Borne Común OUT3		**43-44**	Conexión sonda PB6 (sonda do presión)
22-23	N.A. OUT3		**45-46**	Entrada digital (DI).
24	Borne Común OUT4		**49-47**	Conexión sonda PB5.
25	N.A. OUT4		**49-48**	Conexión sonda PB4.
26	N.C. OUT4		**49-50**	Conexión sonda PB3.
27	Borne Común OUT5		**51-52**	Conexión sonda PB2.
28	N.A. OUT5		**53-54**	Conexión sonda PB1.
61-62	Alimentación Válvula Expansión Electrónica		**67-68-69**	RS485. Conexión 1 - Gateway de supervisión.
63-64	Bornes para conexión Válvula AC		**70-71-72**	RS485. Conexión 2 - Gateway de supervisión.
65-66	Bornes para conexión Válvula DC			

APLICACIONES PREDEFINIDAS

DESCRIPCIÓN DE LAS APLICACIONES

APP1 (Lácteos y Fruta/Verdura):
Mueble vertical abierto MT - desescarche por resistencias.

APP2 (Ultracongelados):
Mueble vertical con puerta BT - desescarche por resistencias.

APP3 (Ultracongelados):
Isla BT - único evaporador - desescarche por resistencias.

APP4 (Gastronomía):
Isla BT - doble evaporador - desescarche por resistencias.

APP5 (Ultracongelados):
Combinado BT/BT - un evaporador.

APP6 (Ultracongelados y Fruta/Verdura):
Cold Room.

APP7 (Ultracongelados):
Isla BT - un evaporador - desescarche gas caliente (Plug-in).

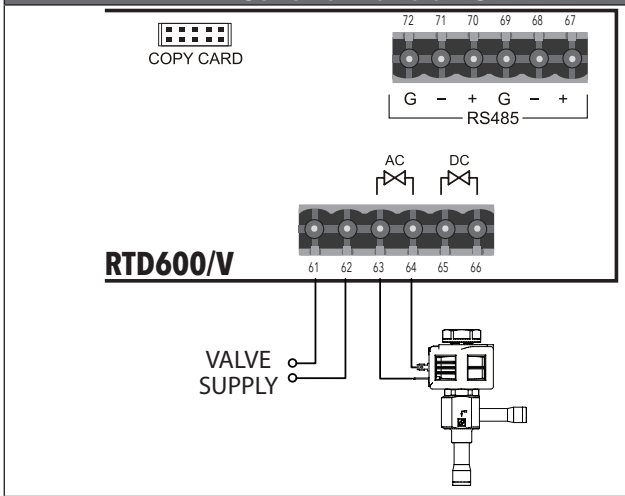
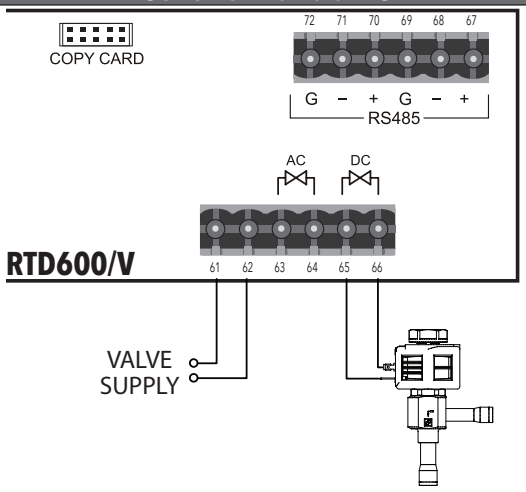
APP8 (Ultracongelados):
Mueble vertical con puerta BT - desescarche por resistencias - resistencias anti-vaho con sonda.

Función	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Entradas								
PB1 (NTC)	**VIRT1***	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**
PB2 (NTC)	**VIRT2***				**REG2****			
PB3 (NTC)	❄	❄	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄
PB4 (NTC)				❄2				Frame Heater salida 0...10V
PB5 (NTC)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
DI (par. **H18**)		🚪				🚪		🚪
T1 (4...20 mA - par. **H16**)	D.I.*** para monitorización	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***
TR1 (Radiométrico)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
Salidas								
OUT1 (relé 16A)	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈
OUT2 (relé 16A)	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡
OUT3 (relé 16A)	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄
OUT4 (relé 8A)	(AUX)	((●))	((●))	❄2	((●))	((●))	🚿	((●))
OUT5 (relé 8A)	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱
EEV (relé SSR)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
DAC								Frame Heater
OC	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater		Frame Heater	

NOTAS:
* : La regulación con sonda virtual se realiza sobre valor Pbi = [**VIRT1** x H72 + **VIRT2** x (100 - H72)]/100
(donde **VIRT1** = valor sonda temperatura seleccionada con H70 y **VIRT2** = valor sonda de temperatura seleccionada con H71)
** : Sonda de regulación 2° termostato (compresor activo cuando ambos termostatos están en llamada, apagado en caso contrario)
***: Cuando T1 está configurada como D.I., la entrada Digital se conectará entre el borne **44** y una entre los bornes **39-49-51-53**.

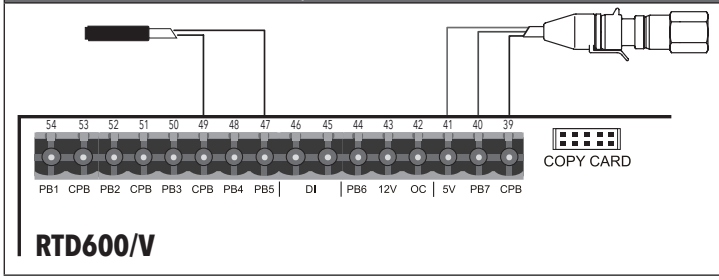
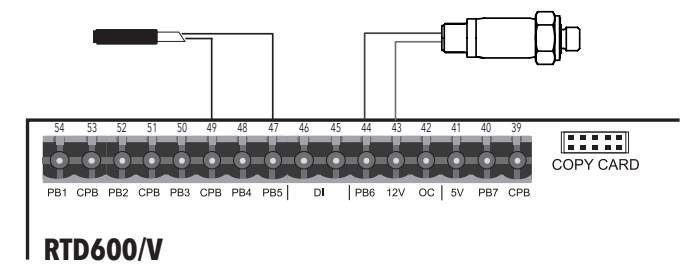
VÁLVULA EXPANSIÓN ELECTRÓNICA (EEV)

El instrumento está preparado para la gestión de válvulas "Pulse" de tipo AC y DC. Los esquemas de conexión son los siguientes:

Conexión válvula AC	Conexión válvula DC
	

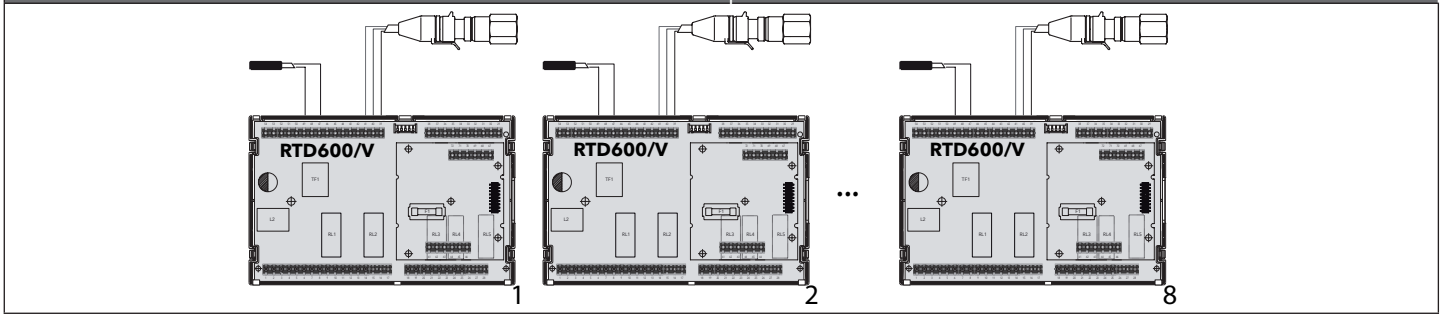
NOTAS:
- el módulo RTD600/V proporciona a la válvula la misma tensión con la que es alimentado (Valve Supply). Elija cuidadosamente la bobina de la válvula adecuada en función de la tensión usada.
- en caso de válvula DC, la tensión de alimentación (Valve Supply) ha de ser en alterna. (por ej.: una válvula con bobina a 240V⎓ tendrá que ser alimentada con una tensión alterna de 240V~).

Configure la sonda de recalentamiento (**rSS** - sonda de temperatura NTC/PTC/PT1000) y la de saturación (**rSP** - transductor Radiométrico o transductor de presión 4...20 mA). La configuración por **DEFECTO** prevé la sonda Pb5 (sonda de recalentamiento) y la sonda Pb7 (radiométrica - sonda de saturación).

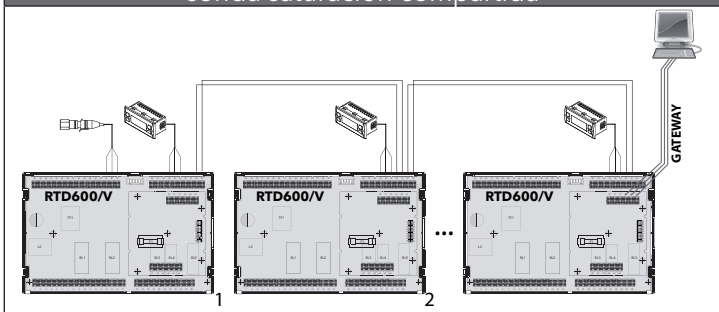
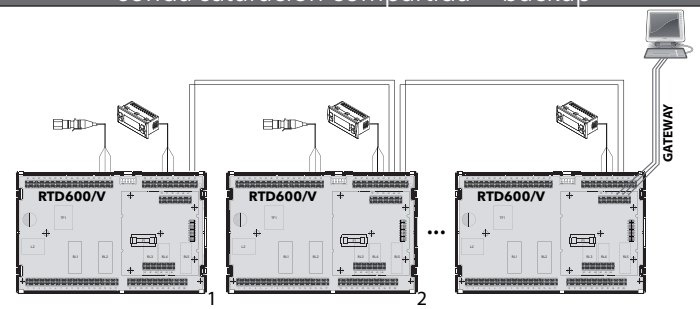
Conexión sonda de temperatura + sonda radiométrica	Conexión sonda de temperatura + sonda de presión
	

En la red se puede conectar una sonda de saturación a cada instrumento o compartir una sola sonda de saturación entre todos los dispositivos en la red local LINK² (un máximo de 8 instrumentos).

1 sonda de saturación por cada instrumento

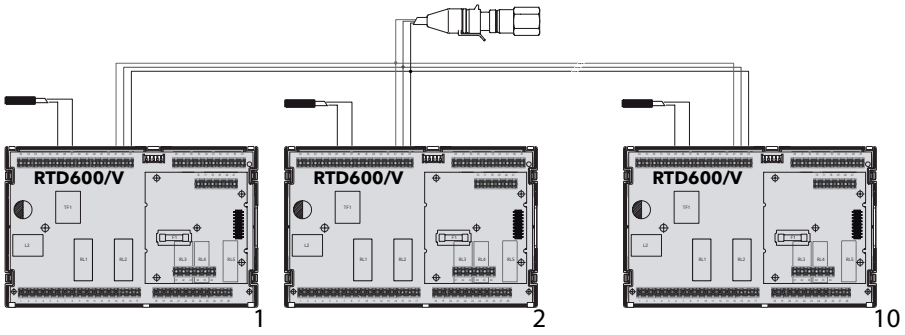


Dentro de una red LINK² local se puede compartir la sonda de saturación para toda la red o bien configurar dos sondas de saturación, una de las cuales de backup.

sonda saturación compartida	sonda saturación compartida + backup
	

L09 = yes	**L09 = no**	**L09 = no**	**L09 = yes**	**L09 = yes**	**L09 = no**
rbu = diS	**rbu = diS**	**rbu = diS**	**rbu = LSP**	**rbu = LSP**	**rbu = diS**
rSP = Pb7	**rSP = LSP**	**rSP = LSP**	**rSP = Pb7**	**rSP = Pb7**	**rSP = LSP**

(SOLO CON SENSOR RADIOMÉTRICO) 1 sonda de saturación compartida físicamente (en un máx. de 10 instrumentos)



PARÁMETROS AFECTADOS

Una vez efectuadas las conexiones hay que configurar los siguientes parámetros:

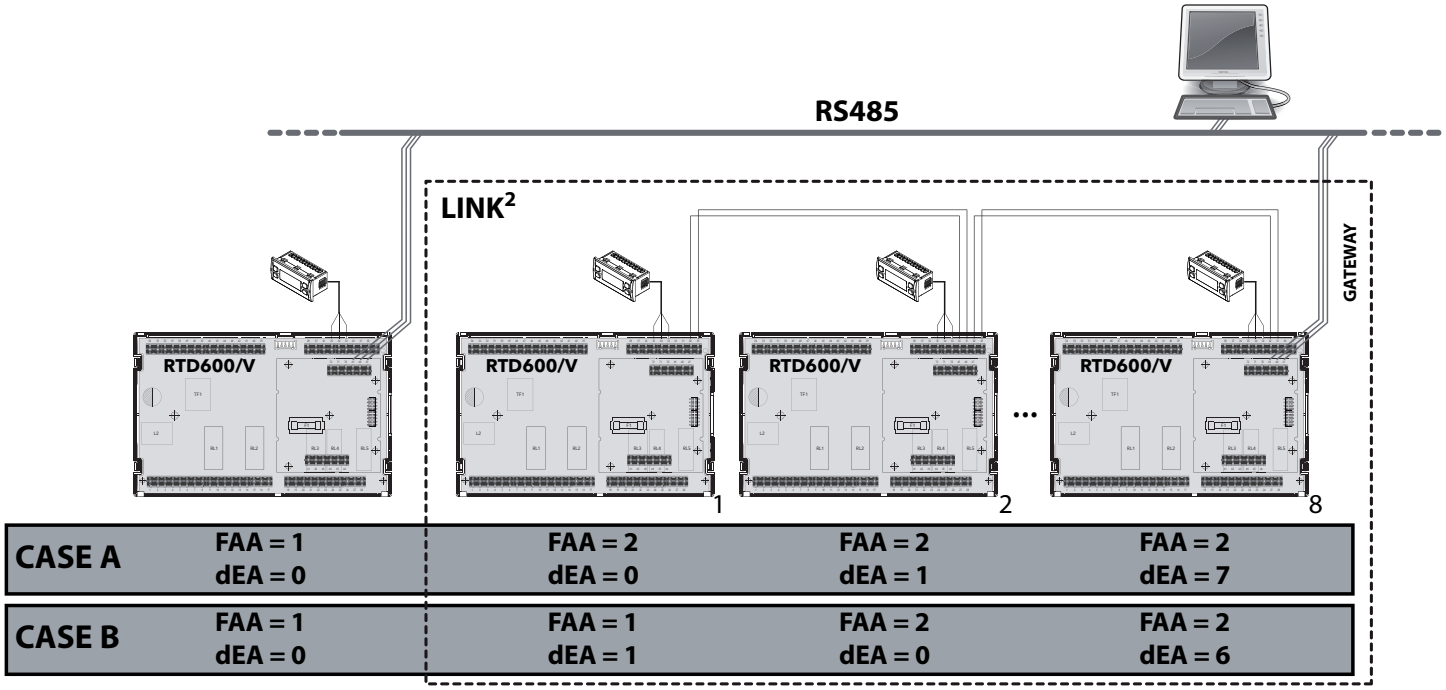
PAR.	DESCRIPCIÓN	M.U.	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rSP	Selecciona la sonda de saturación utilizada: **diS** (0) = deshabilitada **Pb6** (1) = sonda de presión 4...20 mA **Pb7** (2) = sonda radiométrica **LSP** (3) = sonda LINK² (compartida dentro de la red local) **rP** (4) = sonda Remota (por el supervisor)	núm	Pb7 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
rSS	Selecciona la sonda de recalentamiento utilizada: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5	núm	Pb5 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
rbu	Selecciona la sonda de saturación utilizada como backup: **diS** (0) = deshabilitada **LSP** (1) = sonda backup de saturación **rP** (2) = sonda Remota (por el supervisor)	núm	diS **(Parámetro no presente en los vectores)**							
EPd	Modo visualización del valor de saturación: **t** (0) = temperatura **P** (1) = presión	núm	t **(Parámetro no presente en los vectores)**							
Ert	Selecciona el tipo de refrigerante utilizado: **404** (0) = R404 **r22** (1) = R22 **410** (2) = R410a **134** (3) = R134a **744** (4) = R744 (CO_2) **507** (5) = R507a **717** (6) = R717 (NH_3) **290** (7) = R290 **PAr** = refrigerante parametrizable **NOTA**: Para personalizaciones del tipo de gas utilizado, contacte con Eliwell.	núm	410 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
tra	Selecciona el modelo de sonda radiométrica usado: **USE** (0) = Sonda Genérica Configurable por el cliente **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5V 0/10BAR FEMALE **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5V 0/30BAR FEMALE **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5V 0/50BAR FEMALE **rA4** (4) = AKS 32R -1/6 **rA5** (5) = AKS 32R -1/12 **rA6** (6) = AKS 32R -1/20 **rA7** (7) = AKS 32R -1/34 **rA8** (8) = No usados **NOTA**: Los límites superior e inferior de las sondas rA1...rA8 están preconfigurados (y no se pueden modificar) mientras que si se selecciona "USE" hay que configurarlos mediante los parámetros **H05** y **H06**.	núm	rA1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
H00	Selecciona el tipo de sondas de temperatura referidos a PB1...PB5: **ntc** = sonda NTC **Ptc** = sonda PTC **Pt1** = sonda PT1000	núm	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H61	Selecciona el tipo de instalación y el modo de funcionamiento: **0** = No usado **1** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía rapidamente **2** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía lentamente **3** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía rapidamente - Rápido alcance del punto de intervención tras un desescarche **4** = Instalaciones donde la presión del evaporador varia lentamente - Rápido alcance del punto de intervención tras un desescarche **5...16** = No usados	núm	1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
OLt	Configura el umbral de recalentamiento mínimo.	°C/°F	6,0 **(Parámetro no presente en los vectores)**							

REDES LOCALES Y DE SUPERVISIÓN

Es posible conectar hasta un máximo de 8 instrumentos RTD600/V en una red local LINK² y conectar solo un instrumento a la red de supervisión Televis/Modbus.
Dentro de cada subred, las direcciones de los dispositivos, caracterizadas por los parámetros dEA y FAA han de ser pre-configuradas prestando atención para que cada pareja resulte unívoca.

NOTA: le aconsejamos que asigne el mismo valor de FAA a todos los instrumentos de una subred para que pueda reconocerlos más fácilmente.

Un ejemplo de conexión LINK² + Red de supervisión es el siguiente:



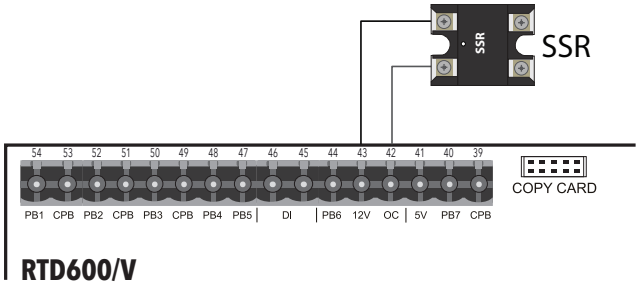
Los parámetros afectados son los siguientes:

PAR.	DESCRIPCIÓN	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	U.M.
L00	Selecciona qué sonda compartir: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = compartirá la sonda Pb1 **Pb2** (2) = compartirá la sonda Pb2 **Pb3** (3) = compartirá la sonda Pb3 **Pb4** (4) = compartirá la sonda Pb4 **Pb5** (5) = compartirá la sonda Pb5 **Pbi** (6) = compartirá la sonda virtual	diS, Pb1...Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	núm
L01	Comparte con la red LAN el valor visualizado.	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	núm
L02	Envía a la red LAN el valor del punto de intervención cuando se modifica. **no** = no; **yES** = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L03	Habilita el envío a la red LAN de la petición de desescarche. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L04	Modo de final desescarche. **ind** (0) = independiente; **dEP** (1) = dependiente.	no/yES	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	opción
L05	Habilita la sincronización del comando Stand-by. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L06	Habilita la sincronización del comando luces. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L07	Habilita la sincronización del comando Energy Saving. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L08	Habilita la sincronización del comando AUX. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L09	Habilita la compartición de la sonda de saturación (presión). **no** (0) = no; **yES** (1)= sí.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	opción
L10	Configura el tiempo máx. de espera de final de los desescarches dependientes.	0...250	30	30	30	30	30	30	30	30	min

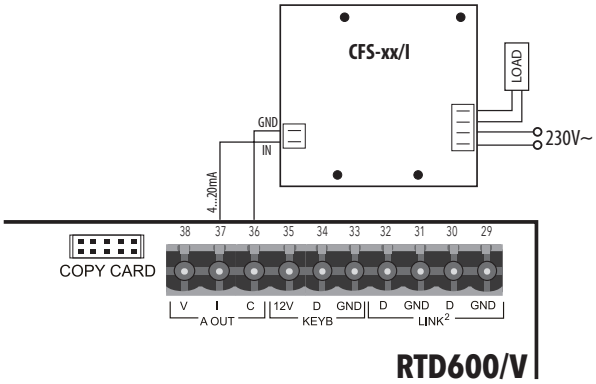
FRAME HEATER (RESISTENCIAS ANTI-VAHO)

Este regulador permite activar las resistencias anti-vaho de una vitrina o de un mueble frigorífico.
El instrumento permite gestionar una salida O.C. (SSR exterior pilotado mediante una salida Open Collector) o una salida analógica (0...10V, 4...20mA). A continuación le mostramos ejemplos de conexión:

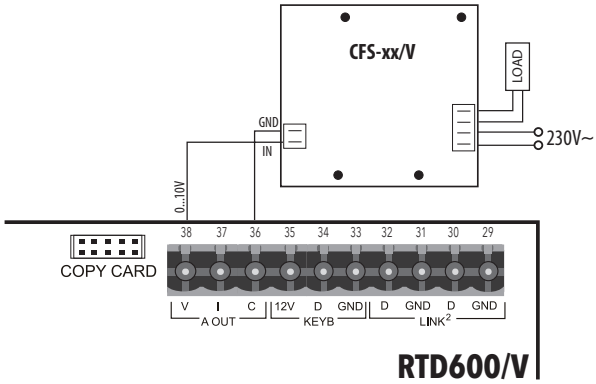
con SSR exterior



con CFS-xx/I su salida 4...20mA



con CFS-xx/I su salida 0...10V

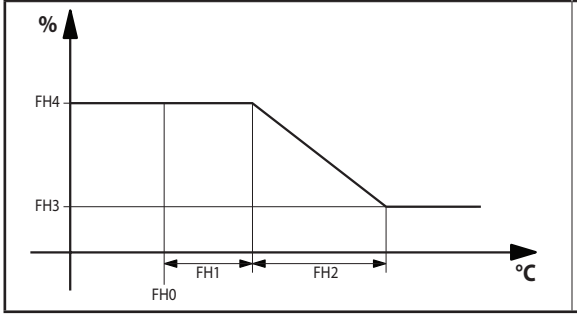


Los módulos CFS-xx/I y CFS-xx/V regulan la tensión de una carga y de entrada tienen una I = 4...20mA o una V = 0...10V.

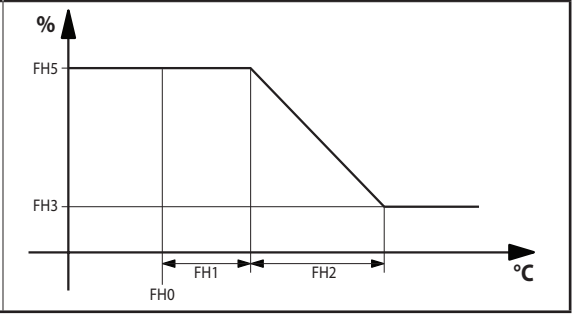
La regulación podrá ser:

- con Duty Cycle fijo (con un porcentaje de actuación fijo igual a FH4)
- modulante, dependiendo del valor que lee la sonda "frame heater" (ver gráfico)

CICLO DÍA



CICLO NOCHE

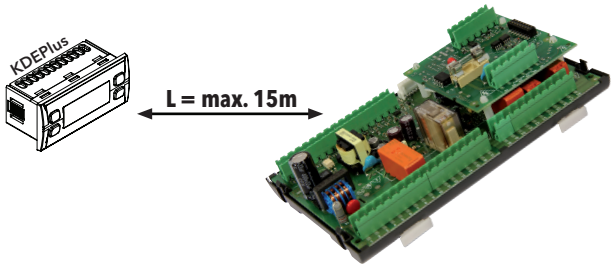


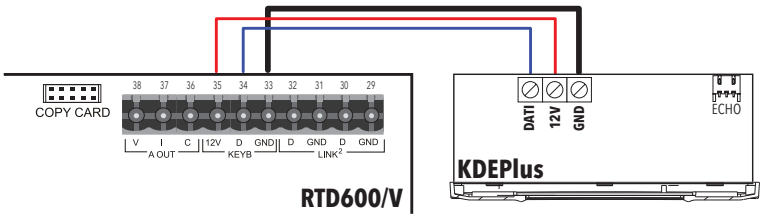
PAR.	DESCRIPCIÓN	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	U.M.
FH	Selecciona qué sonda utilizarán las resistencias anti-vaho (Frame Heater): **diS** (0) = deshabilitada; **dc** (1) = funciona en modo Duty Cycle **Pb1** (2) = utilizará la sonda Pb1; **Pb2** (3) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (4) = utilizará la sonda Pb3; **Pb4** (5) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (6) = utilizará la sonda Pb5; **Pbi** (7) = utilizará la sonda virtual	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc		dc	Pb4	núm
FHt	Duración del periodo de funcionamiento de las resistencias anti-vaho. **NOTA** = usada solo en caso de utilización de la salida OC con relé SSR.	1...2500	30	30	30	30	30		30	30	seg*10
FH0	Configuración del Punto de Intervención relativo al Frame Heater.	-58,0...302	0	0	0	0	0		0	0	°C/°F
FH1	Configuración del Offset relativo al Frame Heater.	0,0...25,0	0	0	0	0	0		0	100	°C/°F
FH2	Configuración de la Banda relativa al Frame Heater.	0,0...25,0	0	0	0	0	0		0	100	°C/°F
FH3	Configuración del porcentaje mínima del Frame Heater.	0...100	0	0	0	0	0		0	20	%
FH4	Configuración del porcentaje máximo del Duty Cycle día.	0...100	75	75	75	75	75		75	100	%
FH5	Configuración del porcentaje máximo del Duty Cycle noche.	0...100	50	50	50	50	50		50	80	%
FH6	Configuración del porcentaje durante el desescarche.	0...100	100	100	100	100	100		100	100	%

CONEXIONES CON TERMINAL DE USUARIO Y DISPLAY REMOTO

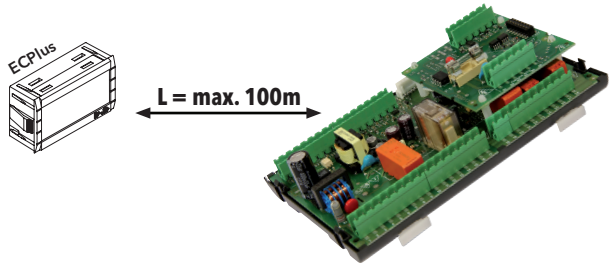
A cada base de potencia se le puede conectar solo un teclado KDEPlus o KDWPlus (Terminal usuario) y eventualmente un módulo ECHO (Display remoto) para la visualización remota, mediante el debido conector presente en el teclado.

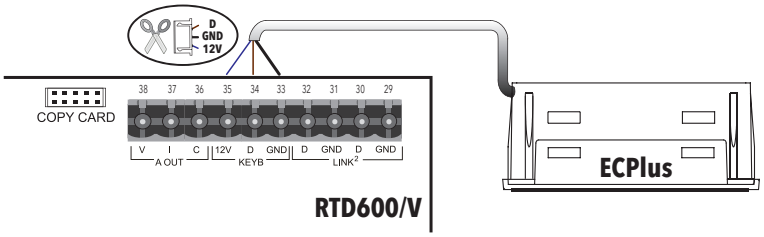
Conexión RTD600/V + KDEPlus



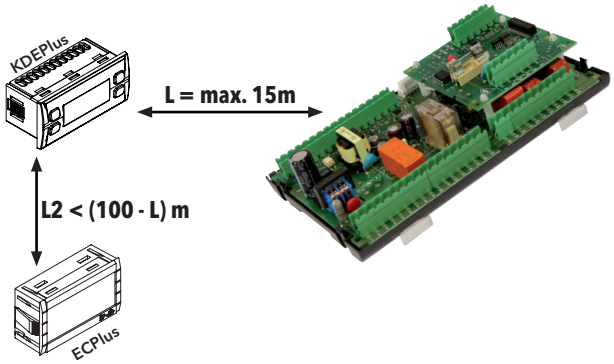


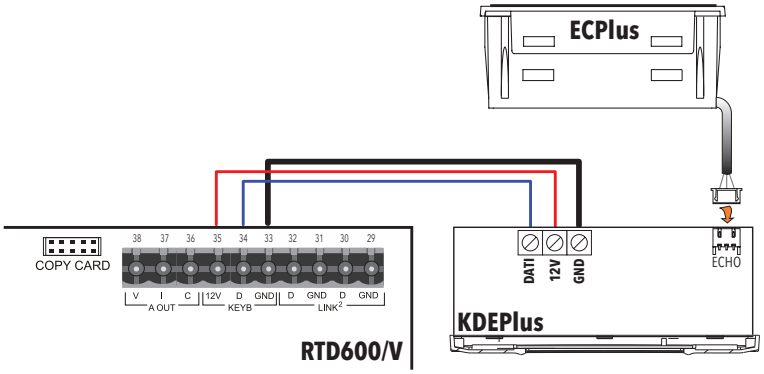
Conexión RTD600/V + ECPlus



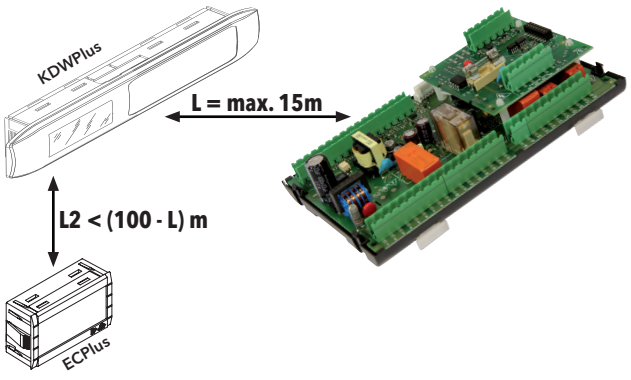


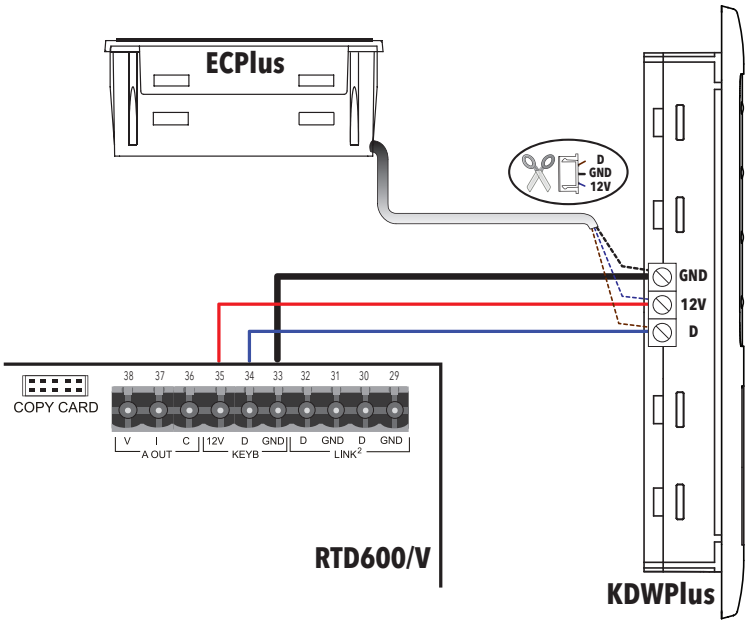
Conexión RTD600/V + KDEPlus + ECPlus





Conexión RTD600/V + KDWPlus + ECPlus





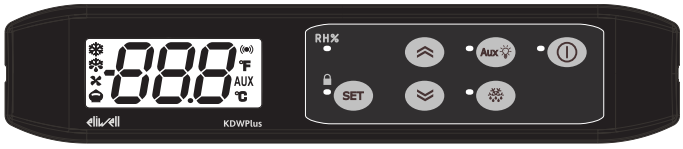
NOTA:

Se puede conectar un módulo ECHO (ECPlus) a la KDWPlus en el mismo borne donde se conecta la base.

INTERFAZ DE LOS TECLADOS KDEPlus y KDWPlus

KDEPlus

KDWPlus



TECLAS KDEPlus

UP
Pulsar y soltar
Se desplaza por los items del menú
Incrementa los valores
Pulse durante al menos 5 segundos
Activación manual del desescarche
Función configurable por el usuario (par. H31)

DOWN
Pulsar y soltar
Se desplaza por los items del menú
Disminuye los valores
Pulse durante al menos 5 segundos
Función configurable por el usuario (par. H32)

STAND-BY (ESC)
Pulsar y soltar
Torna su de un nivel respecto al menù corriente
Confirma valor parámetro
Pulse durante al menos 5 segundos
Activación manual del Stand-by
Función configurable por el usuario (par. H33)

SET (ENTER)
Pulsar y soltar
Visualiza eventuales alarmas (si las hubiera)
Accede al menú Estado Máquina
Confirma los comandos
Pulse durante al menos 5 segundos
Accede al menú de Programación

NOTA:
Los 2 teclados KDEPlus y KDWPlus son equivalentes y garantizan las mismas funciones.

TECLAS KDWPlus

UP
Pulsar y soltar
Se desplaza por los items del menú
Incrementa los valores
Pulse durante al menos 5 segundos
Función configurable por el usuario (par. H31)

DOWN
Pulsar y soltar
Se desplaza por los items del menú
Disminuye los valores
Pulse durante al menos 5 segundos
Función configurable por el usuario (par. H32)

STAND-BY
Pulsar y soltar
Vuelve a un nivel anterior respecto al menú actual
Confirma valor parámetro
Pulse durante al menos 5 segundos
Activación manual del Stand-by
Función configurable por el usuario (par. H33)

SET (ENTER)
Pulsar y soltar
Visualiza eventuales alarmas (si las hubiera)
Accede al menú Estado Máquina
Confirma los comandos
Pulse durante al menos 5 segundos
Accede al menú de Programación

Desescarche (ESC)
Pulsar y soltar
Activación manual desescarche (defrost)
Vuelve a un nivel anterior respecto al menú actual

AUX/Luz
Pulsar y soltar
Activa la salida AUX / Enciende la Luz

ICONOS DEL DISPLAY

Led SET Reducido / Economy
Encendido fijo: ahorro energético activo
Parpadeando: set reducido activo
Off: en caso contrario

Led Alarma
Encendido fijo: presencia de una alarma
Parpadeando: alarma silenciada
Off: en caso contrario

Led Compresor
Encendido fijo: compresor activo
Parpadeando: retardo, protección o activación bloqueada
Off: en caso contrario

Led Defrost (Desescarche)
Encendido fijo: desescarche activo
Parpadeando: activación manual o mediante DI
Off: en caso contrario

Led Ventiladores
Encendido fijo: ventiladores activos
Off: en caso contrario

Led Aux
Encendido fijo: salida Aux activa y/o luz encendida
Parpadeando: Ciclo Abatimiento activo

Led °C
Encendido fijo: configuración en °C (dro=0)
Off: en caso contrario

Led °F
Encendido fijo: configuración en °F (dro=1)
Off: en caso contrario

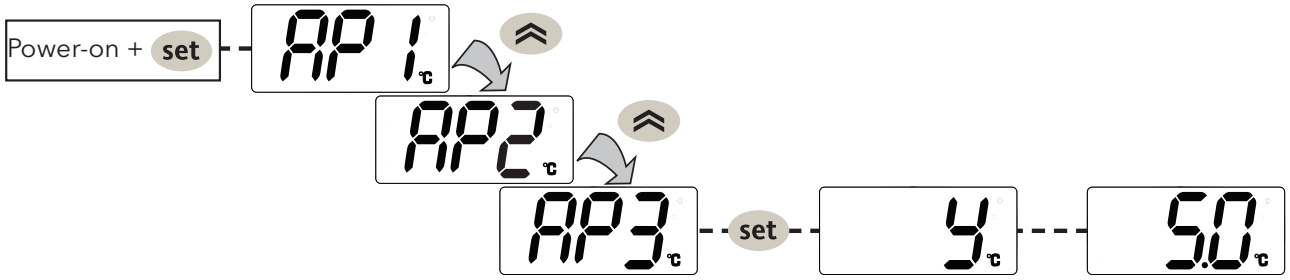
LED (SOLO KDWPlus)

RH%	Activación forzada de los Ventiladores (Hxx = 15)		Teclado bloqueado
Aux	Activación Relé de luz con tecla		Desescarche (defrost) activo
	Instrumento apagado		

CARGA DE APLICACIONES PREDEFINIDAS

El procedimiento para cargar una de las aplicaciones predefinidas es:

- al encender el instrumento mantenga pulsada la tecla (SET): aparecerá la etiqueta "AP1";
- desplácese por las distintas aplicaciones ("AP1"... "AP8") mediante las teclas (∧) y (∨);
- seleccione la aplicación deseada mediante la tecla (SET) (en el ejemplo la aplicación "AP3") o anule la operación pulsando la tecla (⏻) o por time-out (tiempo máximo);
- si la operación se ha realizado con éxito, el display visualizará "y", en caso contrario visualizará "n";
- tras algunos segundos el instrumento volverá a la visualización principal:



PROCEDIMIENTO DE RESET

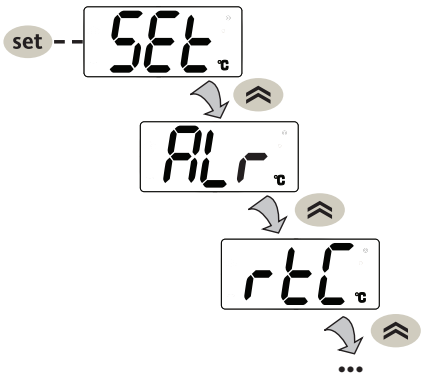
Los **RTD600/V** pueden ser **RESETEADOS** y volver a cargar los valores de fábrica de una manera simple e intuitiva. Basta con volver a cargar una de las aplicaciones básicas (véase "Carga de aplicaciones predefinidas).

Dicho **RESET** puede resultar necesario en situaciones donde el funcionamiento normal del instrumento se ha visto afectado o en caso de que se decida volver al estado inicial (ej: valores Aplicación AP1).

¡ATENCIÓN!: Esta operación restablece el estado inicial del instrumento asignando a los parámetros el valor previsto de fábrica. Se perderán todas las modificaciones que se hayan podido aportar a los parámetros de trabajo.

MENÚ ESTADO MÁQUINA

Pulsando y soltando la tecla (SET) se puede acceder al menú de "Estado Máquina". Si no hay alarmas en curso se visualiza la etiqueta "SEt". Con las teclas (∧) y (∨) puede recorrer todas las carpetas del menú:



- SEt: configuración Punto de Intervención;
- ALr: carpeta alarmas (visible solo si hay alarmas activas);
- rtC: carpeta parámetros reloj - contiene:
  - dAy: día de la semana;
  - h: hora;
  - ': minutos;
- Pb1...Pb7: valor sondas Pb1...Pb7;
- EU0: carpeta parámetros válvula EEV - contiene:
  - Para: porcentaje apertura válvula;
  - SHt: temperatura sonda de saturación;
  - PSA: temperatura de recalentamiento;
- idF: número máscara firmware;
- reL: número release FW;
- tAb: código mapa E2;
- LAn: visualiza cuantos instrumentos de la Link2 han sido reconocidos (si el instrumento está fuera de la red **LAn=0**)

Configurar el Punto de intervención: Para visualizar el valor del Punto de Intervención pulse (SET) cuando se visualiza la etiqueta "SEt". Su valor aparecerá en el display. Para variar el valor del Punto de Intervención utilice, antes de 15 seg., las teclas (∧) y (∨). Para confirmar la modificación pulse (SET).

Visualizar las sondas: Cuando aparecen las etiquetas Pb1 ... Pb7, pulsando la tecla se muestra el valor medido por la sonda asociada (NOTA: el valor no se puede modificar).

MENÚ PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú "Programación" pulse durante más de 5 segundos la tecla (SET). Si así se ha previsto, se le pedirá una CONTRASEÑA de acceso **PA1** para los parámetros de "Usuario" y **PA2** para los parámetros de "Instalador" (véase apartado "CONTRASEÑA").

Parámetros "**Usuario**": Al acceder el display visualizará el primer parámetro (ej. "**diF**"). Pulse (∧) y (∨) para recorrer todos los parámetros del nivel actual. Seleccione el parámetro deseado pulsando (SET). Pulse (∧) y (∨) para modificarlo y (SET) para guardar la modificación.

Parámetros "**Instalador**": Al acceder el display visualizará la primera carpeta (ej. "**CP**").
(Para ver la lista de parámetros de "Instalador" ver Manual Usuario descargable en la web Eliwell).

NOTA: aconsejamos apagar y volver a encender el instrumento cada vez que modifique la configuración de los parámetros para evitar un mal funcionamiento de la configuración y/o de las temporizaciones en curso.

TECLADO COMPARTIDO EN LINK²

Desde cualquier dispositivo de una red Link², podemos, mediante el teclado local, navegar hasta uno cualquiera de los otros dispositivos conectados a la Link².

Este menú se activa, desde el menú por defecto, pulsando al mismo tiempo las teclas ⏫ y ⏻ durante 5 segundos. Cuando se halla activa la visualización remota, parpadean los iconos **°C** y **°F**.

Dependiendo del protocolo utilizado se le pedirá que introduzca los siguientes valores:

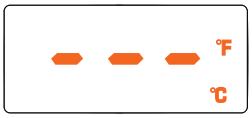
- Protocolo Televis: **FAA** y **dEA**
- Protocolo Modbus: **Adr**

Para volver al menú por defecto:

- Pulse las teclas ⏫ y ⏻ durante 5 segundos;
- Transcurrido un tiempo máximo, de 60 segundos, desde la última vez que se ha pulsado una tecla.

Durante la "remotización del display", el teclado local (del dispositivo al que se ha remotizado el display) se encuentra bloqueado. Se desbloquea una vez pasados 3 segundos desde que se sale de la visualización del display.

Si durante la visualización "remota" falla la conexión, el display visualizará:

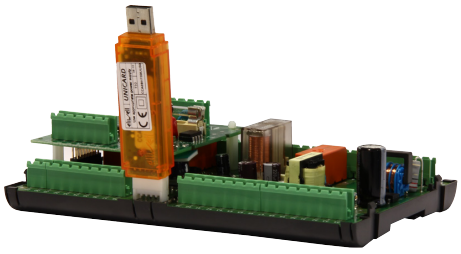


UNICARD / MULTI FUNCTION KEY

La Unicard/Multi function key se conecta al puerto serie (TTL) y permite programar rápidamente los parámetros del instrumento. Acceda a los parámetros "Instalador" introduciendo la PA2, recorra las carpetas con ⏫ y ⏬ hasta visualizar la carpeta FPr. Selecciónela con **set**, recorra los parámetros con ⏫ y ⏬ y seleccione la función con **set** (ej. UL).

- **Carga** (UL): seleccione UL y pulse **set**. Con esta operación se cargan desde el instrumento a la llave los parámetros de programación. Si la operación se completa con éxito el display visualizará "**y**", en caso contrario "**n**".
- **Formateo** (Fr): Con este comando puede formatear la Unicard/Multi function key. (es aconsejable en caso de ser la primera utilización).
  ¡ATENCIÓN!: El uso del parámetro Fr borra todos los datos existentes. La operación no puede anularse.
- **Descarga**: Conecte la Unicard/Multi function key al instrumento apagado. Al encender la descarga de los datos desde la Unicard/Multi function key al instrumento arrancará automáticamente. Tras el chequeo de pilotos, el display visualizará "**dLy**" si la operación se ha completado y "**dLn**" en caso de operación fallida.

NOTA: Tras la descarga, el instrumento funcionará con las configuraciones del nuevo mapa recién cargado.



BOOT LOADER POR LO FIRMWARE

El instrumento dispone de Boot Loader, por lo que se puede actualizar el Firmware directamente en el sitio.
La actualización puede realizarse mediante UNICARD u MULTI FUNCTION KEY (MFK).

Para efectuar la actualización:

- Conecte la UNICARD/MFK con aplicación;
- Alimente el instrumento en caso de estar apagado; en caso contrario apague y vuelva a encenderlo
  NOTA: la UNICARD/MFK puede conectarse también con el instrumento alimentado.
- Espere a que el led de la UNICARD/MFK parpadee (operación en curso);
- La operación concluirá cuando el Led de la UNICARD/MFK, esté:
  - **ENCENDIDO**: operación finalizada correctamente;
  - **APAGADO**: operación no realizada (aplicación no compatible …)

  ATENCIÓN: la visualización del led está garantizada solo en las UNICARD fabricadas desde la semana 18-12 en adelante.

Para poder realizar la descarga de la aplicación Firmware en la UNICARD (en modo CLONE, tal como se hace con los mapas de parámetros) ha de utilizarse el Device Manager (versión 05.00.06 o siguiente), que se puede descargar en la web de Eliwell tras realizar un registro de 2° nivel.

NOTA: con esta versión de Device Manager la UNICARD podrá conectarse DIRECTAMENTE sin usar la DMI.

DEVICE MANAGER

El RTD600/V puede comunicarse con el software "Device Manager" mediante la interfaz DMI.
Dicha conexión permite gestionar con PC el valor/visibilidad de los parámetros fijos y los presentes en los vectores.
La conexión se produce directamente en el instrumento como en el caso del Unicard.

CONTRASEÑA

Contraseña **PA1**: permite acceder a los parámetros de "Usuario". Por defecto la contraseña no está habilitada (**PS1=0**).
Contraseña **PA2**: permite acceder a los parámetros de "Instalador". Por defecto la contraseña está habilitada (**PS2=15**).
(para más detalles véase el Manual Usuario descargable en la web Eliwell)

La visibilidad de PA2 es:

1) **PA1** y **PA2≠0**: Pulsando set más de 5 segundos se visualiza PA1 y PA2. Podemos decidir si accederemos a los parámetros de "Usuario" (PA1) o a los parámetros de "Instalador" (PA2).
2) **En otro caso**: La contraseña **PA2** se encuentra presente entre los parámetros de nivel1 al final. Si ha sido habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros de "Instalador" y para introducirla proceda como se ha indicado para la contraseña PA1.

Pulse SET para introducir la contraseña, cambie el valor con las teclas ⌃ y ⌄ y confirme con SET.

NOTA: Si el valor introducido es erróneo, se visualiza de nuevo la etiqueta PA1/PA2 y debemos repetir el procedimiento.

RELOJ (RTC)

Con el reloj se pueden configurar los horarios de desescarche (6 franjas para los días laborables y 6 franjas para los días festivos), el desescarche periódico (cada **n** días) y los eventos diarios (1 evento para los días laborables y 1 evento para los días festivos)

Descripción	Campo	U.M.
Horario corriente: minutos	0...59	min
Horario corriente: horas	0...23	horas
Horario corriente: día (**0** = domingo; **1** = lunes; ... ; **6** = sábado)	0...6	días

Los desescarches por franjas horarias y el desescarche periódico funcionan de modo excluyente (no funcionan al mismo tiempo). En caso de que se halle activado el desescarche mediante RTC, y el reloj esté averiado, el desescarche funcionará según la modalidad asociada a **dit** (con tal de que ≠ 0).

CAMBIO DEL FUSIBLE

En caso de que resulte necesario cambiar el fusible, hay que desconectar la alimentación ante todo.
A continuación retire el fusible presente en la placa de expansión y cámbielo por uno nuevo.
Vuelva a conectar la alimentación.

TABLA DE PARÁMETROS DE "USUARIO"

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
SP1	Punto de intervención de regulación de la Temperatura **El Punto de intervención solo es visible en el menú "estado máquina".**	°C/°F	-58,0...302	3,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0
SP2	Punto de intervención de regulación de la Temperatura segundo termostato (solo si **rE≠0**). **El Punto de intervención solo es visible en el menú "estado máquina".**	°C/°F	-58,0...302					-22,0			
	Parámetros COMPRESOR (CP)										
rE	Configura el tipo de regulación que se efectúa: **0**: único termostato; **1**: doble termostato serie; **2**: doble termostato paralelo; **3**: no usado; **4**: dos reguladores independientes	núm	0 ... 4					2			
rP1	Configura cual es la sonda de regulación 1. **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizará la sonda virtual **LP** (7) = utilizará la sonda remota	núm	dis/Pb1 Pb2/Pb3 Pb4/Pb5 Pbi/LP	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rP2	Configura cual es la sonda de regulación del 2° termostato (solo si **rE≠0**). **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5	núm	dis/Pb1 Pb2/Pb3 Pb4/Pb5					Pb2			
dF1	Diferencial de intervención (absoluto o relativo). **Nota: dF1 ≠ 0.**	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dF2	Diferencial intervención 2° termostato (absoluto o relativo) (solo si **rE≠0**). **Nota: dF2≠0**	°C/°F	-58,0...302					4,0			
HS1	Valor máximo que se le puede atribuir al Punto de intervención SP1. **NOTA: Los dos set son interdependientes: HS1 no puede ser menor que LS1 y viceversa.**	°C/°F	LS1...302	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS1	Valor mínimo que se le puede atribuir al Punto de intervención SP1. **NOTA: Los dos set son interdependientes: LS1 no puede ser mayor que HS1 y viceversa.**	°C/°F	-58,0...HS1	-10,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
HS2	Valor máximo que se le puede atribuir al Punto de intervención SP2 (solo si **rE≠0**). **NOTA: Los dos set son interdependientes: HS2 no puede ser menor que LS2 y viceversa.**	°C/°F	LS2...302					0,0			
LS2	Valor mínimo que se le puede atribuir al Punto de intervención SP2 (solo si **rE≠0**). **NOTA: Los dos set son interdependientes: LS2 no puede ser mayor que HS2 y viceversa.**	°C/°F	-58,0...HS2					-35,0			
Cit	Tiempo mínimo de activación del compresor antes de una eventual desactivación. Si **Cit = 0** no está activo.	min	0 ... 250				0				
CAt	Tiempo máximo de activación del compresor antes de una eventual desactivación. Si **CAt = 0** no está activo.	min	0 ... 250				0				
Ont	Tiempo de encendido del regulador en caso de sonda averiada. - si **Ont** = 1 y **OFt** = 0, el compresor permanece siempre encendido (ON), - si **Ont** > 0 y **OFt** > 0, funciona en modalidad duty cycle.	min	0 ... 250	3	3	3		3	3	3	3
OFt	Tiempo de apagado del regulador en caso de sonda averiada. - si **OFt** = 1 y **Ont** = 0, el compresor permanece siempre apagado (OFF), - si **Ont** > 0 y **OFt** > 0, funciona en modalidad duty cycle	min	0 ... 250	3	3	3		3	3	3	3
OdO	Tiempo de retardo activación salidas desde el encendido del instrumento o tras un fallo de tensión. **0 = no activa**	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parámetros Desescarche (dEF)										
dP1	Selecciona cual sonda será utilizada por el desescarche 1: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizará la sonda virtual **LP** (7) = utilizará la sonda remota	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3
dP2	Selecciona cual sonda será utilizada por el desescarche 2. Análoga a **dP1**.	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP				Pb4				
dty	defrost type. Tipo de desescarche. **0** = desescarche eléctrico (mediante resistencias) o desescarche por aire **1** = desescarche por inversión de ciclo **2** = desescarche gas caliente para aplicaciones plug-in (con compresor a bordo) **3** = desescarche gas caliente para aplicaciones con grupo remoto (ej.: muebles remotos) **4** = desescarche eléctrico (con resistencias) o desescarche por aire con algoritmos de ahorro energético	núm	0 ... 4	4	4	4	4	4	0	3	4
dFt	Modo de activación del desescarche utilizando 2 sondas: **0** = activación ligada unicamente a la sonda 1 **1** = activación por petición de al menos una de las dos sondas **2** = activación por petición de ambas sondas	núm	0/1/2				2				
dit	Intervalo de tiempo entre el inicio de dos desescarches consecutivos. **0** = función deshabilitada (**no se realiza NUNCA el desescarche**).	horas	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
dt1	defrost time 1. Unidad de medición para intervalos desescarche (parámetro **dit**). **0** = **dit** expresado en horas; **1** = **dit** expresado en minutos; **2** = **dit** expresado en segundos.	núm	0/1/2				0				

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dCt	Selección del modo de cómputo del intervalo de desescarche: **0** = desescarche deshabilitado **1** = horas de funcionamiento compresor (metodo DIGIFROST®); desescarche activo SOLO con el compresor encendido. **NOTA**: el tiempo de funcionamiento del compresor se computa independientemente de la sonda evaporador (cómputo activo aun con sonda evaporador ausente o averiada). **2** = horas de funcionamiento aparato; El cómputo del desescarche está siempre activo con la máquina encendida y comienza con cada encendido; **3** = paro del compresor. A cada paro del compresor se efectúa un ciclo de desescarche en función del parámetro dtY; **4** = RTC **5** = temperatura	núm	0 ... 5	4	4	4		4	4	4	4
dOH	Tiempo de retardo para el inicio del primer desescarche desde la señal.	min	0 ... 250				0				
dE1	Time-out de desescarche 1° Evaporador; establece la duración máxima del desescarche.	min	1 ... 250	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Time-out de desescarche 2° Evaporador; establece la duración máxima del desescarche.	min	1 ... 250				30				
dS1	Temp. de final desescarche 1 (establecida por la sonda 1° evaporador) (solo si **dP1≠diS**)	°C/°F	-58,0...302	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	7,0
dS2	Temp. de final desescarche 2 (establecida por la sonda 2° evaporador) (solo si **dP1≠diS**)	°C/°F	-58,0...302				7,0				
dSS	Umbral temperatura para inicio del desescarche (solo si **dCt = 5**).	°C/°F	-58,0...302	-5,0	-30,0	-30,0		-30,0	-30,0	-30,0	-30,0
dPO	Establece si al encender el instrumento ha de entrar en desescarche (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). **no** (0) = no, no desescarcha al encender; **yES** (1) = si, desescarcha al encender.	opción	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
tcd	Tiempo mínimo que ha de transcurrir con el compresor encendido (ON) o apagado (OFF) antes de que se active el desescarche.	min	-60 ... 60							-3	
ndE	Duración en minutos del desescarche (solo si está configurado "para gas caliente").	min	0 ... 250							15	
PdC	Tiempo de extracción del gas caliente al final desescarche.	min	0 ... 250							3	
dPH	Horario inicio desescarche periódico (solo si **dCt = 4**). **0 ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minutos inicio desescarche periódico (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervalo entre un desescarche y el siguiente (func. periódico) (solo si **dCt = 4**).	días	1 ... 7	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° día festivo (solo si **dCt=4**). **0 ... 6** = día de inicio; **7** = deshabilitado.	días	0 ... 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Fd2	2° día festivo (solo si **dCt=4**). **0 ... 6** = día de inicio; **7** = deshabilitado.	días	0 ... 7	7	7	7	7	7	7	7	7
d1H	Hora inicio 1° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **0 ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	7	0	0	0	0	7	0	0
d1n	Minutos inicio 1° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d2H	Hora inicio 2° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **d1H...23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	21	6	6	6	6	21	6	6
d2n	Minutos inicio 2° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d3H	Hora inicio 3° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **d2H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	12	12	12	12	24	12	12
d3n	Minutos inicio 3° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d4H	Hora inicio 4° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **d3H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	18	18	18	18	24	18	18
d4n	Minutos inicio 4° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d5H	Hora inicio 5° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **d4H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minutos inicio 5° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d6H	Hora inicio 6° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**). **d5H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minutos inicio 6° desescarche laboral (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F1H	Hora inicio 1° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **0 ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	12	0	0	0	0	12	0	0
F1n	Minutos inicio 1° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F2H	Hora inicio 2° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **F1H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	23	6	6	6	6	23	6	6
F2n	Minutos inicio 2° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F3H	Hora inicio 3° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **F2H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	12	12	12	12	24	12	12
F3n	Minutos inicio 3° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F4H	Hora inicio 4° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **F3H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	18	18	18	18	24	18	18
F4n	Minutos inicio 4° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F5H	Hora inicio 5° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **F4H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minutos inicio 5° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F6H	Hora inicio 6° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**). **F5H ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minutos inicio 6° desescarche festivo (solo si **dCt = 4**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parámetros Ventiladores (FAn)										
FP1	Selecciona qué sonda utilizarán los ventiladores del evaporador en funcionamiento normal: **diS** = deshabilitada **Pb1** = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** = utilizará la sonda virtual **LP** = utilizará la sonda remota	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	diS	diS	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	diS

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FSt	Temperatura de bloqueo ventiladores; si el valor leído es mayor de FSt, provoca el paro de los ventiladores. El valor es positivo o negativo (solo si **FP1 ≠ dis**).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FAd	Diferencial de intervención para activación ventiladores (solo si **FP1 ≠ dis**).	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1	0,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1
Fdt	Retardo para activación de los ventiladores tras un desescarche	min	0 ... 250						1		
dt	drainage time. Tiempo de goteo.	min	0 ... 250	0	5	5	5	5	5	3	0
dFd	Modo funcionamiento ventiladores del evaporador durante un desescarche. **OFF** (0) = Ventiladores Apagados; **On** (1) = Ventiladores Encendidos	opción	OFF/On			On	On	On	On	OFF	
FCO	Modo funcionamiento de los ventiladores evaporador. El estado de las ventiladores será: **Dutycycle Día**: gestionado mediante los parámetros "**FOn**" y "**FOF**". **Dutycycle Noche**: gestionado mediante los parámetros "**Fnn**" y "**FnF**".	núm	0 ... 4			1	1	1	0	1	
FdC	Retardo apagado ventiladores evaporador tras la desactivación del compresor.	min	0 ... 250						5		
FOn	Tiempo de ON ventiladores para duty cycle día. Utilización de los ventiladores con modo duty cycle; válido con modo Duty cycle activo (ver **FCO**) y FP1 presente.	min	0 ... 250		1	1	1	1	1	1	1
FOF	Tiempo de OFF ventiladores para duty cycle giono. Utilización de las ventiladores con modo duty cycle; válido con modo Duty cycle activo (ver **FCO**) y FP1 presente.	min	0 ... 250		0	0	0	0	0	0	0
Fnn	Tiempo de ON ventiladores para duty cycle noche. Utilización de las ventiladores con modo duty cycle; válido con modo Duty cycle activo (ver **FCO**) y FP1 presente.	min	0 ... 250		2	1	1	1	1	1	2
FnF	Tiempo de OFF ventiladores para duty cycle noche. Utilización de los ventiladores con modo duty cycle; válido con modo Duty cycle activo (ver **FCO**) y FP1 presente.	min	0 ... 250		2	0	0	0	0	0	2
	Parámetros Alarmas (AL)										
rA1	Selecciona la sonda 1 que se utilizará para las alarmas de temperatura: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizará la sonda virtual	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rA2	Selecciona la sonda 2 que será utilizada para las alarmas de temperatura. Análoga a **rA1**.	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi					Pb2			
Att	Modo parámetros **HAL** y **LAL** entendidos como valor absoluto de temperatura o como diferencial respecto al Punto de intervención. **AbS** (0) = valor absoluto; **rEL** (1) = valor relativo. **NOTA: Si estamos ante valores relativos (par. Att=1) el parámetro HAL se configura a valores positivos, y el parámetro LAL a valores negativos (-LAL).**	opción	AbS/rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Diferencial de intervención de las alarmas.	°C/°F	0,1 ... 25,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
HA1	Alarma de máxima sonda 1. Valor de temperatura (entendido como distancia del Punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) que al ser superado por alto supondrá la activación de la señalización de alarma (solo si **rA1≠diS**). Ver **"Alarmas de temperatura Máx./mín."**.	°C/°F	LA1...302	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
LA1	Alarma de mínima sonda 1. Valor de temperatura (entendido como distancia del Punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) que al ser superado por bajo supondrá la activación de la señalización de alarma (solo si **rA1≠diS**). Ver **"Alarmas de temperatura Máx./mín."**.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
HA2	Alarma de máxima sonda 2. Valor de temperatura (entendido como distancia del Punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) que al ser superado por alto supondrá la activación de la señalización de alarma (solo si **rA2≠diS**). Ver **"Alarmas de temperatura Máx./mín."**.	°C/°F	LA2...302					5,0			
LA2	Alarma de mínima sonda 2. Valor de temperatura (entendido como distancia del Punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) que al ser superado por bajo supondrá la activación de la señalización de alarma (solo si **rA2≠diS**). Ver **"Alarmas de temperatura Máx./mín."**.	°C/°F	-58,0...HA2					-5,0			
PAO	Tiempo de exclusión alarmas al encender el instrumento, tras fallo de tensión. **Referido solo a las alarmas de alta y baja temperatura.**	horas	0 ... 10	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tiempo de exclusión de las alarmas de temperatura tras el desescarche.	min	0 ... 250	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Retardo señalización alarma (de alta y baja temperatura) tras la desactivación de la entrada digital (cierre de puerta).	horas	0 ... 10						10		
tdO	Tiempo de retardo activación alarma puerta abierta.	min	0 ... 250						10		
tA1	Tiempo retardo señalización alarma temperatura. **Referido solo a las alarmas de alta y baja temperatura LA1 y HA1.**	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
tA2	Tiempo retardo señalización alarma temperatura (solo si **rA2≠diS**). **Referido solo a las alarmas de alta y baja temperatura LA2 y HA2.**	min	0 ... 250					0			

FCO

		Día		Noche	
FP1	**FCO**	**Compresor ON**	**Compresor OFF**	**Compresor ON**	**Compresor OFF**
FP1 presente	0	Reg. Termostática	OFF	Reg. Termostática	OFF
	1	Reg. Termostática	Reg. Termostática	Reg. Termostática	Reg. Termostática
	2	Reg. Termostática	Reg. Termostática	Reg. Termostática	Reg. Termostática
	3	Reg. Termostática	duty cycle Día	Reg. Termostática	dutycycle Noche
	4	Reg. Termostática	duty cycle Día	Reg. Termostática	duty cycle Noche
FP1 assente	0	ON	OFF	ON	OFF
	1	ON	ON	ON	ON
	2	duty cycle Día	duty cycle Día	duty cycle Noche	duty cycle Noche
	3	ON	duty cycle Día	ON	duty cycle Noche
	4	ON	duty cycle Día	ON	duty cycle Noche

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dAt	Señalización alarma en caso de desescarche finalizado por tiempo máximo. **no** (0) = no activa la alarma; **yES** (1) = activa la alarma.	opción	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
EAL	Reguladores bloqueados por alarma exterior. **0**= no bloquea ningún recurso **1**= bloquea compresor y desescarche; **2**= bloquea compresor, desescarche y ventiladores	núm	0/1/2						0		
tP	Silenciamiento alarma con cualquier tecla. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES						no		
	Parámetros LUCES & ENTRADAS DIGITALES (Lit)										
dSd	Habilitación relé luz por micro puerta. **no** (0) = puerta abierta no enciende la luz; **yES** (1) = puerta abierta enciende la luz (si estaba apagada)	opción	no/yES						yES		
dLt	Retardo desactivación (apagado) relé luz (luz cámara). La luz cámara permanece encendida durante dLt minutos al cierre de la puerta si el parámetro **dSd** preveía su encendido.	min	0 ... 250						0		
OFL	La tecla luz desactiva siempre el relé luz. Habilita el apagado mediante tecla de la luz cámara aunque esté activo el retardo tras el cierre configurado por **dLt**. **no** (0)= no; **yES** (1)= sí.	opción	no/yES						no		
dOd	Habilitación apagado de los dispositivos por activación del micro de puerta. **0** = deshabilitado **1** = deshabilita ventiladores **2** = disabilita compresor **3** = deshabilita ventiladores y compresor	núm	0 ... 3						3		
dOA	Comportamiento forzado por la entrada digital (si **PEA ≠ 0**): **0** = activación compresor **1** = activación ventiladores **2** = activación compresor y ventiladores **3** = desactivación compresor **4** = desactivación ventiladores **5** = desactivación compresor y ventiladores	núm	0 ... 5						2		
PEA	Selección de la entrada digital con función de bloqueo/desbloqueo de los recursos. **0** = función desactivada; **1** = asociada a micro de puerta **2** = asociada a alarma exterior **3** = asociada a alarma exterior y micro puerta	núm	0 ... 3						1		
dCO	Retardo activación/apagado del compresor desde la señal.	min	0 ... 250						5		
dFO	Retardo activación/apagado de los ventiladores desde la señal.	min	0 ... 250						5		
ASb	Activación mediante tecla de la entrada AUX o Luz cuando el control está en stand-by. **no** (0) = desactiva el relé hasta rearme por el stand-by **yES** (1) = el estado del relé no cambia y puede ser activado/desactivado con tecla	opción	no/yES						no		
	Parámetros LINK2 (Lin)										
L00	Selecciona qué sonda compartir: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = compartirá la sonda Pb1 **Pb2** (2) = compartirá la sonda Pb2 **Pb3** (3) = compartirá la sonda Pb3 **Pb4** (4) = compartirá la sonda Pb4 **Pb5** (5) = compartirá la sonda Pb5 **Pbi** (6) = compartirá la sonda virtual	núm	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	diS		diS	diS
L01	Comparte con la red LAN el valor visualizado. **0** = impide el envío del valor visualizado por el instrumento a la red LINK2 **1** = habilita el envío del valor visualizado por el instrumento a la red LINK2 **2** = visualiza el valor del instrumento que ha configurado L01 = 1	núm	0/1/2	0	0	0	0	0		0	0
L02	Envía a la red LINK2 el valor del Punto de intervención cuando se modifica. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L03	Habilita el envío a la red LINK2 de la petición de desescarche. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L04	Modo de final desescarche. **ind** (0) = independiente; **dEP** (1) = dependiente.	opción	ind/dEP	ind	ind	ind	ind	ind		ind	ind
L05	Habilita la sincronización del comando Stand-by. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L06	Habilita la sincronización del comando luces. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L07	Habilita la sincronización del comando Energy Saving. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L08	Habilita la sincronización del comando AUX. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L09	Habilita que se comparta la sonda de saturación (presión). **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L10	Configura el timeout (tiempo máx.) de espera de final de los desescarches dependientes.	min	0 ... 250	30	30	30	30	30		30	30
	Parámetros AHORRO ENERGÉTICO (EnS)										
ESt	Tipo de evento activado por RTC: **0**= deshabilitado; **1**= Ahorro Energético; **2**= Ahorro Energético + Luz apagada; **3**= Ahorro Energético + Luz apagada + salida AUX activa; **4**= instrumento apagado.	núm	0 ... 4	3	2	2	2	2		2	2
ESF	Activación modo night (ahorro energético) para los ventiladores. **no** (0) = deshabilitado; **yES** (1) = habilitado si está activo el modo ahorro energético (**ESt≠0** y **ESt≠4**)	opción	no/yES		yES	no	no	no	no	no	yES
Cdt	Tiempo cierre de puerta.	min*10	0 ... 255		0				0		30
ESo	Tiempo acumulativo apertura de puerta para deshabilitación del modo Ahorro Energético.	núm	0 ... 10		0				0		5
OS1	Offset punto de intervención 1 (SP1).	°C/°F	-50,0...50,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
OS2	Offset punto de intervención 2 (SP2) (solo si **rE≠0**).	°C/°F	-50,0...50,0					3,0			
Od1	Offset ahorro energético muebles con puertas 1.	°C/°F	-50,0...50,0		1,0				0,0		1,0
dn1	Diferencial de intervención 1 en modo energy saving.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Diferencial de intervención 2 en modo energy saving (solo si **rE≠0**).	°C/°F	-58,0...302					4,0			
EdH	Hora de inicio Ahorro Energético laboral (solo si **H68=yES**). **0 ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	21	21	21	21	21		21	21
Edn	Minutos de inicio Ahorro Energético laboral (solo si **H68=yES**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0		0	0
Edd	Duración del Ahorro Energético laboral (solo si **H68=yES**).	horas	1 ... 72	10	10	10	10	10		10	10

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
EFH	Hora de inicio Ahorro Energético festivo (solo si **H68=yES**). **0 ... 23** = hora de inicio; **24** = deshabilitado.	horas	0 ... 24	0	0	0	0	0		0	0
EFn	Minutos de inicio Ahorro Energético festivo (solo si **H68=yES**).	min	0 ... 59	0	0	0	0	0		0	0
EFd	Duración del Ahorro Energético festivo (solo si **H68=yES**).	horas	1 ... 72	24	24	24	24	24		24	24
	Parámetros FRAME HEATER - Resistencias Anti-vaho (FrH)										
FH	Selecciona qué sonda utilizarán las resistencias anti-vaho (Frame Heater): **diS** (0) = deshabilitada **dc** (1) = funciona en modo Duty Cycle **Pb1** (2) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (3) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (4) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (5) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (6) = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** (7) = utilizará la sonda virtual	núm	diS, dc, Pb1 ... Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc		dc	Pb4
FHt	Duración periodo de funcionamiento de las resistencias anti-vaho. **NOTA** = usada solo en caso de utilización del salida OC con relé SSR.	seg*10	1 ... 2500	30	30	30	30	30		30	30
FH0	Configuración Punto de intervención relativo al Frame Heater (solo si **FH ≠ dis** y **FH ≠ dc**).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
FH1	Configuración del Offset relativo al Frame Heater (solo si **FH ≠ dis** y **FH ≠ dc**).	°C/°F	0,0 ... 25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	10,0
FH2	Configuración de la Banda relativa al Frame Heater (solo si **FH ≠ dis** y **FH ≠ dc**).	°C/°F	0,0 ... 25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	10,0
FH3	Configuración del porcentaje mínimo del Frame Heater (solo si **FH ≠ dis** y **FH ≠ dc**).	%	0 ... 100	0	0	0	0	0		0	20
FH4	Configuración del porcentaje máximo del Duty Cycle día.	%	0 ... 100	75	75	75	75	75		75	100
FH5	Configuración del porcentaje máximo del Duty Cycle noche.	%	0 ... 100	50	50	50	50	50		50	80
FH6	Configuración del porcentaje durante el desescarche.	%	0 ... 100	100	100	100	100	100		100	100
	Parámetros COMUNICACIÓN (Add)										
PtS	Selección protocolo (**t** (0) = Televis; **d** (1) = ModBus).	opción	t/d	t **(Parámetro no presente en los vectores)**							
dEA	Dirección dispositivo: indica al protocolo de gestión la dirección del aparato.	núm	0 ... 14	0 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
FAA	Dirección familia: indica al protocolo de gestión la familia del aparato.	núm	0 ... 14	0 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
Adr	Dirección control protocolo Modbus (solo si **PtS=d**).	núm	1 ... 250	1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
bAU	Selección baudrate (**96** (0) = 9600; **192** (1) = 19200; **384** (2) = 38400).	núm	96/192/384	96 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
Pty	Configura el bit de paridad Modbus. **n** (0) = ninguno; **E** (1) = par; **o** (2) = impar.	núm	n/E/o	n **(Parámetro no presente en los vectores)**							
	Parámetros DISPLAY (diS)										
LOC	LOCk. Bloqueo en la modificación del Punto de intervención. Existe la posibilidad de entrar en programación parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para permitir desbloquear el teclado. **no** (0) = no; **yES** (1) = sí.	opción	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
ndt	Visualización con punto decimal. **no** (0) = no (solo enteros); **yES** (1) = sí (visualización con decimal).	opción	no/yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibración de la sonda **Pb1** (solo si **H41=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por **Pb1**. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibración de la sonda **Pb2** (solo si **H42=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por **Pb2**. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada que para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibración de la sonda **Pb3** (solo si **H43=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por **Pb3**. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibración de la sonda **Pb4** (solo si **H44=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por **Pb4**. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada que para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA5	Calibración de la sonda **Pb5** (solo si **H45=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por **Pb5**. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibración de la sonda **de presión** (4...20 mA) (solo si **H46=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda de presión. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibración de la sonda **radiométrica** (solo si **H47=Pro**). Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda radiométrica. Dicha suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valor mínimo que visualiza el instrumento.	°C/°F	-58,0 ... HdL	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valor máximo que visualiza el instrumento.	°C/°F	LdL ... 302	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
ddL	Modo de visualización durante el desescarche. **0** = visualiza la temperatura leída por la sonda **1** = bloquea la lectura en el valor de temperatura leído por la sonda a la entrada en desescarche y hasta que se alcance de nuevo el SEt **2** = visualiza la etiqueta **dEF** durante el desescarche y hasta llegar al SEt (o bien hasta que transcurra **Ldd**)	núm	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Valor de time-out (tiempo máx.) para desbloqueo del display - etiqueta **dEF**.	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ddd	Selección del tipo de valor que se visualiza en el display. **SP1** (0) = Punto de intervención SP1 **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizará la sonda virtual **LP** (7) = utilizará la sonda de la red LINK2	núm	SP1, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
	Parámetros HACCP (HCP)										
rPH	Selecciona qué sonda será utilizada por las alarmas HACCP. **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5	núm	diS, Pb1 ... Pb5	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
	Parámetros CONFIGURACIÓN (CnF) → Si uno o varios parámetros de la carpeta se cambian, el control **Ha de ser apagado y vuelto a encender**.										
entre	Selecciona el modelo de sonda radiométrica usado: **USE** (0) = Sonda Genérica Configurable por el cliente **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5V 0/10BAR FEMALE; **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR; **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5V 0/30BAR FEMALE; **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5V 0/50BAR FEMALE; **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR; **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR; **rA8** (8) = No usado. **NOTA**: Los límites superior e inferior de las sondas **rA1**...**rA8** están preconfigurados (y no son modificables) mientras que si se selecciona "**USE**" hay que configurarlos con los parámetros **H05** y **H06**.	núm	USE, rA1 ... rA8	rA1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
H00	Selección tipo sonda usada (Pb1 ... Pb5). **ntc** (0) = NTC; **Ptc** (1) = PTC; **Pt1** (2) = PT1000	núm	ntc/Ptc/Pt1	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H08	Modo de funcionamiento en Stand-by. **0** = display apagado; los reguladores están activos y el instrumento señala eventuales alarmas reactivando el display; **1** = display apagado; los reguladores y las alarmas están bloqueados; **2** = el display visualiza la etiqueta "OFF"; los reguladores y las alarmas están bloqueados.	núm	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2
H16	Configuración entrada digital 6/polaridad (PB6 / T1) (solo si **H46=di**). **0** = deshabilitado; **± 1** = inicio desescarche; **± 2** = final desescarche; **± 3** = Luz; **± 4** = ahorro energético; **± 5** = AUX; **± 6** = alarma exterior; **± 7** = Stand-by; **± 8** = micro puerta; **± 9** = alarma precalentamiento; **± 10, ±11, ±12** = no usados; **±13** = deep cooling; **±14** = fuerza EEV a OFF; **±15** = fuerza los ventiladores a ON; **±16** = fuerza OF1 (offset remoto); **±17** = entrada genérica. **NOTA:** - El signo "+" indica que la entrada está activa con el contacto cerrado - El signo "–" indica que la entrada está activa con el contacto abierto	núm	-17 ... 17	17	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configuración de la entrada digital 8/polaridad (DI). Análoga a **H16**.	núm	-17 ... 17	0	8	0	0	0	8	0	8
d16	Retardo activación entrada digital 6 (PB6 / T1) (solo si **H46=di**).	min	0 ... 255	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Retardo activación entrada digital 8 (DI).	min	0 ... 255	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	Configuración de la salida digital 4 (OUT 4). **0** = deshabilitada; **1** = compresor 1; **2** = desescarche 1 / válvula de gas caliente; **3** = Ventiladores evaporador; **4** = alarma; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Luz; **8** = frame heater; **9** = desescarche 2; **10** = no usado; **11** = ventiladores condensador; **12** = regulador AUX; **13** = Gas caliente en válvula aspiración evaporador.	núm	0 ... 13	5	4	4	9	4	4	13	4
H27	Configuración de la salida digital 7 (Open collector). Análoga a **H24**.	núm	0 ... 13	8	8	8	8	8		8	0
H32	Configuración de la tecla DOWN. **0** = Deshabilitado; **1** = Desescarche; **2** = Set reducido; **3** = Luz; **4** = Energy saving; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Deep cooling; **8** = Start/stop desescarche.	núm	0 ... 8						0		
H33	Configuración tecla ESC. Análoga a **H32**.	núm	0 ... 8	6	6	6	6	6	6	6	6
H50	Configuración Tipo Salida analógica. **010** (0): salida 0-10V; **420** (1): salida 4-20mA	opción	010/420								0
H51	Regulador asociado a salida analógica; **diS** (0) = deshabilitado **FH** (1) = Frame Heater	opción	diS/FH								1
H60	Visualización aplicación seleccionada. **0** = deshabilitado; **1** = Vector 1 (AP1); **2** = Vector 2 (AP2); **3** = Vector 3 (AP3); **4** = Vector 4 (AP4); **5** = Vector 5 (AP5); **6** = Vector 6 (AP6); **7** = Vector 7 (AP7); **8** = Vector 8 (AP8).	núm	0 ... 8	1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
H70	Selección 1° sonda para usar como sonda virtual. **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará l a sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5	núm	diS, Pb1 ... Pb5	Pb1							
H71	Selección 2° sonda para usar como sonda virtual. Análoga a **H70**.	núm	0 ... 5	Pb2							
H72	% cálculo usada por la sonda virtual de día (day)	%	0 ... 100	50							
H73	% cálculo usada por la sonda virtual de noche (night - en modo Ahorro Energético)	%	0 ... 100	50							

NOTE: para la lista completa de los parámetros, consulte el manual de usuario disponible en la web de Eliwell.

PAR.	DESCRIPCIÓN	U.M.	CAMPO	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
	Parámetros Válvula Expansión Electrónica (EE0)										
rSP	Selecciona la sonda de saturación utilizada: **diS** (0) = deshabilitada **Pb6** (1) = sonda de presión 4...20 mA **Pb7** (2) = sonda radiométrica **LSP** (3) = sonda LINK2 (compartida dentro de la red local) **rP** (4) = sonda Remota (del supervisor)	núm	dis, Pb6, Pb7, LSP, rP	Pb7 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
rSS	Selecciona la sonda de recalentamiento utilizada: **diS** (0) = deshabilitada **Pb1** (1) = utilizará la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizará la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizará la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizará la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizará la sonda Pb5	núm	Pb1 ... Pb5	Pb5 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
EPd	Modo visualización valor de saturación: **t** (0) = temperatura; **P** (1) = presión.	opción	t/P	t **(Parámetro no presente en los vectores)**							
Ert	Selecciona el tipo de refrigerante utilizado: **404** (0) = R404 **r22** (1) = R22 **410** (2) = R410a **134** (3) = R134a **744** (4) = R744 (CO2) **507** (5) = R507a **717** (6) = R717 (NH3) **290** (7) = R290 **PAr** (8) = refrigerante parametrizable **NOTA**: Para personalizaciones sobre el tipo de gas utilizado, contacte con Eliwell.	núm	404/r22/ 410/134/ 744/507/ 717/290 PAr	410 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
U06	Porcentaje mínima apertura útil de la válvula.	%	0 ... 100	10 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
H61	Selecciona el tipo de instalación y el modo de funcionamiento: **0** = No usado **1** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía rapidamente **2** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía lentamente **3** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía rapidamente - Se alcanza rápidamente el punto de intervención tras un desescarche **4** = Instalaciones donde la presión del evaporador varía lentamente - Se alcanza rápidamente el punto de intervención tras un desescarche **5...16** = No usados	núm	0 ... 16	1 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
OLt	Umbral de recalentamiento mínimo.	°C/°F	0,0 ... 100,0	6,0 **(Parámetro no presente en los vectores)**							
	Parámetros COPY CARD (FPr)										
UL	Upload. Transfiere los parámetros de programación del instrumento a la CopyCard.	/	/	/ **(Parámetro no presente en los vectores)**							
dL	Download. Transfiere los parámetros de programación de CopyCard a instrumento.	/	/	/ **(Parámetro no presente en los vectores)**							
Fr	Formateo. Borra los datos presentes en la Copy Card. **ATENCIÓN: El uso del parámetro "Fr" comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos. La operación puede anularse.**	/	/	/ **(Parámetro no presente en los vectores)**							

Parámetros Funciones (FnC)

A continuación encontrará las funciones disponibles:

Función	Etiqueta función Activa	Etiqueta función no activa	Señalización alarma
Desescarche manual	dEF + led parpadeando	dEF	Icono Desescarche parpadeando
AUX (ON = activa; OFF = no activa)	Aon	AoF	Icono AUX ON
Reset alarmas presostato	rAP	rAP	Icono Alarma ON
Standby	OFF	OFF	Led Stand-by ON (únicamente KDWPlus)

NOTAS:
- Para modificar el estado de una función dada pulse la tecla "set"
- En caso de apagado del instrumento las etiquetas de las funciones volverán a su estado por defecto.

DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se indica siempre mediante el zumbador (si lo hubiera) y con el icono de alarma (((•))).
Para apagar el zumbador, pulse y suelte una tecla cualquiera, el icono seguirá parpadeando.

NOTAS: Si hubiera tiempos de desactivación de alarma en curso (carpeta "AL" de la Tabla Parámetros), la alarma no se señala.

TABLA "ALARMAS"

Etiq.	Avería	Causa	Efectos	Solución del Problema
E1	Sonda Pb1 averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E1** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**H00**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E2	Sonda Pb2 averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E2** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**H00**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E3	Sonda Pb3 averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E3** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**H00**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E4	Sonda Pb4 averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E4** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**H00**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E5	Sonda Pb5 averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E5** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**H00**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E6	Sonda 6 averiada (4...20 mA)	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E6** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E7	Sonda 7 averiada (radiométrica)	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **E7** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda (**tra**) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
EL	Sonda LINK[2] averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **EL** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
Ei	Sonda Virtual averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **Ei** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
AH1	Alarma de ALTA Temperatura 1	valor leído por la sonda 1 > HA1 tras un tiempo igual a **tA1**. (ver "Alarmas de TEMP. Máx./mín.)	• Se registra la etiqueta **AH1** en la carpeta ALr • No afecta a la regulación	Espere a que vuelva el valor leído por la sonda seleccionada con **rA1** por debajo de **HA1-AFd**.
AL1	Alarma de Baja Temperatura 1	valor leído por la sonda 1 < LA1 tras un tiempo igual a **tA1**. (ver "Alarmas de TEMP. Máx./mín.)	• Se registra la etiqueta **AL1** en la carpeta ALr • No afecta a la regulación	Espere a que vuelva el valor leído por la sonda seleccionada con **rA1** por encima de **LA1+AFd**.
AH2	Alarma de ALTA Temperatura 2	valor leído por la sonda 2 > HA2 tras un tiempo igual a **tA2**. (ver "Alarmas de TEMP. Máx./mín.)	• Se registra la etiqueta **AH2** en la carpeta ALr • No afecta a la regulación	Espere a que vuelva el valor leído por la sonda seleccionada con **rA2** por debajo de **HA2-AFd**.
AL2	Alarma de Baja Temperatura 2	valor leído por la sonda 2 < LA2 tras un tiempo igual a **tA2**. (ver "Alarmas de TEMP. Máx./mín.)	• Se registra la etiqueta **AL2** en la carpeta ALr • No afecta a la regulación	Espere a que vuelva el valor leído por la sonda seleccionada con **rA2** por encima de **LA2+AFd**.
EA	Alarma Exterior	activación de la entrada digital	• Se registra la etiqueta **EA** en la carpeta ALr • Icono Alarma fijo • Bloqueo de la regulación como pedido por **EAL**	Compruebe y elimine la causa exterior que ha provocado la alarma en la D.I.
OPd	Alarma Puerta Abierta	activación de la entrada digital (durante un tiempo mayor de **tdO**)	• Se registra la etiqueta **Opd** en la carpeta ALr • Icono Alarma fijo • Bloqueo de la regulación como pedido por **dOd**	• Cierre la puerta • Retardo señalización alarma definida por **OAO**.
Ad2	Termine Desescarche para time-out	final desescarche por tiempo y no porque se alcance la temperatura de final desescarche leída por Pb2.	• Se registra la etiqueta **Ad2** en la carpeta ALr • Icono Alarma fijo	Espere al desescarche posterior para el rearme automático
Prr	Alarma Precalentamiento	Alarma regulador Entrada precalentamiento activa	• Se visualiza la etiqueta **Prr** • Icono Compresor parpadeando • Bloqueo regulación (Compresor y Ventiladores) **NOTA**: se bloqueará también el desescarche si es por gas caliente.	Regulador entrada precalentamiento apagado (OFF)
E10	Alarma Reloj	• Batería del reloj (RTC) descargada. • RTC averiado	• Se registra la etiqueta **E10** en la carpeta ALr • Funciones referidas al reloj no presentes	Conecte el instrumento a la alimentación.
EEP	Alarma MOP válvula	La temperatura de saturación ha superado el valor de umbral del parámetro **Hot**	• Se registra la etiqueta **EEP** en la carpeta ALr • Icono Alarma fijo	La temperatura vuelve bajo el valor **Hot**.
EEt	Alarma máx. salida válvula	La válvula de salida está abierta completamente (ver parámetro U02)	• Se registra la etiqueta **EEt** en la carpeta ALr • Icono Alarma fijo	La válvula se ha cerrado aunque sea parcialmente.
EES	Sonda de saturación averiada	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • sonda averiada / cortocircuitada / abierta	• Se visualiza la etiqueta **EES** • Icono Alarma fijo	• comprobar el tipo de sonda • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda

DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9)

Clasificación:	dispositivo de comando automático electrónico (no de seguridad) para incorporar
Montaje:	en barra DIN Rail.
Tipo de acción:	1.B
Grado de contaminación:	2
Grupo del material:	IIIa
Categoria de sobretensión:	II
Tensión impulsiva nominal:	2500V
Temperatura:	Utilización: –5 … +55 °C - Almacenamiento: –30 … +85 °C
Alimentación:	SMPS 100-240 V~ ±10% 50/60 Hz
Consumo:	7,5W max
Categoria de resistencia al fuego:	D
Clase del software:	A
Duración batería RTC:	En caso de que falle la alimentación exterior, la batería del reloj durará 4 días.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Características Entradas

Campo de medición:	**NTC**: –50,0°C ... +110°C; **PTC**: –55,0°C ... +150°C; **PT1000**: –60,0°C ... +150°C (en display con 3 dígitos + signo)
Precisión:	±1.0° para temperaturas inferiores a -30°C ±0,5° para temperaturas comprendidas entre -30°C y +25°C ±1.0° para temperaturas superiores a +25°C
Resolución:	1 o bien 0,1 °C
Zumbador:	NO
Entradas Analógicas/Digitales:	5 entradas NTC/PTC/PT1000/D.I. configurables 1 entrada 4...20mA/D.I. configurable 1 entrada Radiométrica/D.I. configurable 1 entrada digital (D.I.) multifunción libre de tensión

Características Salidas

Salidas Digitales:	**OUT1:** 1 relé SPST: 16(8)A máx. 250V~ **OUT2:** 1 relé SPST: 16FLA - 120 LRA máx. 250V~ **OUT3:** 1 relé SPDT: 16(8)A máx. 250V~ **OUT4:** 1 relé SPDT: 8(4)A máx. 250V~ **OUT5:** 1 relé SPST: 8(4)A máx. 250V~
Salida OC (Open Collector):	**OC:** 1 salida multifunción: 12V⎓ 20mA
Salida DAC:	**A-OUT:** 1 salida multifunción: 0...10V / 4...20mA
Salida EEV Pulse Driver:	relé SSR 100-240 V~/⎓; Imax = 300mA

Características Mecánicas

Caja:	Cuerpo de resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensiones:	10 DIN Rail
Bornes:	extraíbles para cables con sección de 2,5mm^2
Conectores:	TTL para conexión Unicard / Device Manager (mediante DMI)
Humedad:	Utilización / Almacenamiento: 10…90 % RH (no condensante)

Normativas

Compatibilidad Electromagnética:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2004/108/EC
Seguridad:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2006/95/EC
Seguridad Alimentaria:	El dispositivo es conforme a la Norma EN13485 tal como se indica a continuación: - idóneo para la conservación - aplicación: aire - ambiente climatico: A - clase de medición 1 en un campo de -25°C a 15°C (*) (***exclusivamente utilizando sondas Eliwell**)

NOTA: Las características técnicas, que aparecen en el presente documento, referidas a la medición (campo, precisión, resolución, etc.) hacen referencia al instrumento en sentido estricto, y no a posibles accesorios suministrados como, por ejemplo, las sondas. Esto supone, por ejemplo, que el error que introduce la sonda se añade al ya característico del instrumento.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada.

El instrumento dispone de conectores extraíbles para la conexión de cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm2 (un sólo conductor por borne). Asegúrese que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento.

Las **sondas de temperatura** (NTC, PTC, PT1000) no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: debe prestar atención especial al cableado).

Las **sondas radiométricas** o **de presión** (4...20mA), se caracterizan por tener una polaridad de conexión.

Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable de la serial RS485, separados de los cables de potencia.

EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de ELIWELL CONTROLS SRL, que prohibe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por la misma ELIWELL CONTROLS SRL.
Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de este documento; no obstante ELIWELL CONTROLS SRL no asumirá responsabilidad alguna que se derive de la utilización de la misma. Dígase lo mismo sobre cada persona o sociedad que han participado en la creación y redacción del presente manual. ELIWELL CONTROLS SRL se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

ELIWELL CONTROLS SRL no responde por los posibles daños que deriven de:
- instalación/uso distintos de los previstos y, en particular, no conformes con las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o suministradas con el presente documento;
- uso en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje realizadas;
- uso en cuadros que permitan el acceso a partes peligrosas sin el uso de herramientas;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes

CONDICIONES DE USO

Uso permitido
Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas. El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y debería también ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal). El dispositivo es idóneo para ser incorporado en un equipo de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que se refiere a su seguridad según la base de las normas armonizadas europeas de referencia.
Uso no permitido
Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido. Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o sugeridos por el sentido común según específicas exigencias de seguridad, deben realizarse por afuera del instrumento.

Eliwell Controls s.r.l.
Via del Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY
Telefono: +39 0437 986 111
Fax: +39 0437 989 066
www.eliwell.com

Technical Customer Support:
Technical helpline: +39 0437 986 300
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

Sales:
Telefono: +39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
E-mail: saleseliwell@invensys.com

ISO 9001

cod. 9IS54279 - RTD600/V STD - rel.04/13 - ES -
© Eliwell Controls s.r.l. 2013 - All rights reserved.